



UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados
Syllabus de Asignatura

FACULTAD: INGENIERÍAS	
PROGRAMAS: INGENIERIA QUÍMICA	DEPARTAMENTO:
NOMBRE ASIGNATURA: SEMINARIO DE PROYECTOS DE GRADO.	CODIGO: 3654

ARTICULACIÓN Y PERTINENCIA

ÁREA				PERIODO ACADEMICO	CRÉDITOS	Horas de Trabajo Académico Semanal	
Ciencias Básicas	Ciencias Básicas de Ingeniería	Ingeniería Aplicada X	Formación Complementaria	Noveno semestre	3	Presencial	Autónomo o Independiente
						3	6

CONOCIMIENTOS PREVIOS Y/O PRERREQUISITOS	TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA				
Metodología de la Investigación. Todas las asignaturas disciplinares	Teórico	Práctico	Teórico Práctico	Obligatoria	Electiva
			X	X	

DOCENTE: LEONARDO HERRERA	Correo Electrónico: ingenieriaquimica@uamerica.edu.co
--	---

FECHA DE INICIO DE LA ASIGNATURA:	Horario Establecido:	Grupo	L	M	Mc	J	V	S
		1,2,3,4	x	x	x	x		

INTENCIONALIDAD FORMATIVA

JUSTIFICACIÓN La asignatura Seminario de Proyecto de Grado tiene como propósito fundamental orientar y socializar el proceso de aplicación de las herramientas técnicas, científicas y metodológicas propias de la Ingeniería en el contexto nacional e internacional, necesarias para la realización de las primeras etapas del proyecto de grado (trabajo de investigación), tales como la propuesta y el anteproyecto.	
OBJETIVO GENERAL Orientar al estudiante en el proceso de definición, diseño, elaboración y sustentación del Anteproyecto de Grado. El objetivo final del curso es definir y diseñar el	OBJETIVOS ESPECÍFICOS <ul style="list-style-type: none">Generar en el estudiante una actitud de investigación permanente e innovadora.Garantizar el compromiso con la sociedad, el medio ambiente y el sector productivo en un contexto participativo.



UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados
Syllabus de Asignatura

Anteproyecto aplicando normas, métodos y técnicas pertinentes para el desarrollo y elaboración del anteproyecto de grado. Esta asignatura es prerrequisito para cursar Trabajo de Grado	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar al estudiante la oportunidad de aplicar las normas, métodos y técnicas apropiados para el diseño de su Proyecto de Grado. • Acompañar el trabajo del estudiante para la definición y planeamiento de su Trabajo de Grado. • Estimular la calidad tecno-científica de los Trabajos de Grado. • Tener un anteproyecto aprobado
---	---

COMPETENCIAS GENÉRICAS (TRANSVERSALES) DE FORMACIÓN	INSTRUMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de gestión de la información. • Capacidad de organizar y planificar. • Comunicación oral y escrita en lengua propia. • Conocimiento de informática y las TIC, de los materiales y equipos de laboratorio, en el ámbito del estudio. • Conocimiento de una lengua extranjera • Resolución de problemas • Toma de decisiones. • Organizar y planificar labores concernientes a sus actividades académicas.
	INTERPERSONALES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas. • Compromiso ético. • Sentido de pertenencia. • Habilidades en las relaciones interpersonales. • Razonamiento crítico (Habilidades críticas y autocríticas). • Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad (Respetar la individualidad y el entorno). • Capacidad de trabajo en equipo disciplinario e interdisciplinario. • Trabajo en un contexto internacional. • Capacidad para liderar y conducir hacia las metas comunes.
	SISTÉMICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de adaptación a nuevas situaciones. • Habilidad para investigar. • Aprendizaje autónomo (Aplicar los conocimientos en su área y en otras). • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Conocimientos de otras culturas y costumbres. • Creatividad. • Habilidad para trabajar de forma autónoma. • Tener iniciativa y espíritu emprendedor. • Liderazgo. • Motivación por la calidad. • Sensibilidad hacia temas medioambientales.



UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados
Syllabus de Asignatura

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS SABERES ESENCIALES:	SABER CONOCER (Cognitivas: Conceptos, principios, hechos y teorías):	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar sistemas utilizando balances de masa y energía. • Analizar, modelar y calcular sistemas con reacciones químicas. • Aplicar conocimientos de matemáticas, física, química e ingeniería. • Aplicar herramientas de planificación y optimización. • Comparar y seleccionar alternativas técnicas. • Concebir. • Construir. • Cuantificar los componentes ambientales de un proyecto. • Dimensionar sistemas de intercambio de energía. • Dirigir. • Diseñar. • Diseño básico de sistemas de automatización y control. • Especificar equipos e instalaciones. • Establecer la viabilidad económica de un proyecto. • Evaluar. • Evaluar e implementar criterios de calidad. • Evaluar e implementar criterios de seguridad. • Evaluar y aplicar sistemas de separación. • Formar. • Identificar tecnologías emergentes. • Integrar diferentes operaciones y procesos. • Liderar. • Modelar procesos dinámicos. • Operar. • Optimizar. • Planificar. • Planificar investigación aplicada. • Poner en marcha. • Prever cambios. • Realizar estudios bibliográficos y sintetizar resultados. • Realizar estudios y cuantificación de la sostenibilidad. • Realizar evaluaciones económicas. • Realizar proyectos de Ingeniería. • Realizar proyectos de mejora e innovación tecnológica. • Simular procesos y operaciones industriales.
	SABER HACER (Procedimentales/Instrumentales; Procedimientos cognitivos y Motrices):	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular. • Concebir. • Construir. • Dirigir. • Diseñar. • Evaluar. • Formar. • Liderar. • Operar. • Optimizar. • Planificar. • Poner en marcha.



UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados
Syllabus de Asignatura

SABER SER
(Actitudinales y
Valores):

- Compromiso.
- Conducta ética.
- Confianza.
- Cooperación.
- Coordinación con otros.
- Disciplina.
- Decisión.
- Evaluación.
- Excelencia.
- Honestidad.
- Iniciativa.
- Participación.
- Mentalidad creativa.
- Respeto a los demás.
- Responsabilidad.
- Sensibilidad social.
- Sensibilidad medioambiental.



UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados
Syllabus de Asignatura

CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA

NÚCLEOS TEMÁTICOS								
Semana	Tema	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS						Medios o Recursos
		Clase Magistral	Conferencias	Talleres	Juego de Roles	Estudio de Casos	Otros	
1	Etapas del proceso de elaboración del Trabajo de Grado Técnicas para definir el tema del Trabajo de Grado.		X					Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
2	Elementos de la propuesta de investigación. Herramientas y recursos en la biblioteca para el desarrollo del proyecto.		X					Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
3	Presentación de temas. Normas ICONTEC		X					Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
4	Portada y formatos del anteproyecto El planteamiento del problema.		X	X		X		Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
5	Antecedentes (Estado del Arte). Justificación, objetivos y delimitación		X					Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
6	Presentación de la propuesta del Trabajo de Grado. Socialización de propuestas.		X	X	X	X		Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
7	Marco de referencia (Teórico, conceptual y/o experimental). Solución(es) propuesta(s) y resultados esperados. Socialización de propuestas.		X	X	X	X		Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
8	Elementos del diseño metodológico. El diseño administrativo: lista de actividades, cronograma y presupuesto. Socialización de propuestas.		X	X	X	X		Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
9	Fundamentos financieros de una investigación. Socialización de propuestas. Revisión anteproyectos.		X	X	X	X		Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
10	Normas bibliográficas. Socialización de propuestas. Revisión anteproyectos.		X	X	X	X		Video Beam. Sala de audiovisuales Internet



UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados
Syllabus de Asignatura

11	Socialización de propuestas. Revisión anteproyectos.		X	X	X	X		Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
12	Socialización de propuestas. Revisión anteproyectos.		X	X	X	X		Video Beam. Sala de audiovisuales Internet
13	Socialización de propuestas. Revisión anteproyectos.		X	X	X	X		Video Beam.v Sala de audiovisuales Internet
14	Revisión anteproyectos. Presentación del anteproyecto.						X	
15	Revisión anteproyectos. Presentación del anteproyecto.						X	
16	Recomendaciones para Trabajo de Grado.		X				X	

INFORMACIÓN RELEVANTE

- La programación de las asignaturas están sujetas a cambios de horarios, fechas o cualquier otra novedad por parte de la Universidad, si se presentan eventos no contemplados inicialmente. ([Ver: Reglamento de Estudiantes](#))

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS BÁSICOS

- BLANCO, Luis Antonio. Tras la huella: guía práctica para elaborar trabajos de grado. Bogotá, Colombia: Proyectos Lab – III Milenio, 2002. 150 p.
- BUNGE, Mario. La investigación científica: su estrategia y su filosofía. Barcelona, España: Editorial Ariel, 1969. 312 p.
- HERNÁNDEZ, Roberto. Metodología de la investigación. México D.F, México: Mc Graw Hill interamericana de México S.A, 1991. 506 p. ISBN 968-422-931-3
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Trabajos escritos: Presentación y referencias bibliográficas. Bogotá, Colombia: La institución, 2008. 112 p. ISBN 978-958-9383-81-0.
- MÉNDEZ, Carlos E. Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. 2 ed. Bogotá, Colombia: McGraw Hill, 1997. 170 p.

LIBROS COMPLEMENTARIOS

- SABINO, Carlos. El proceso de investigación. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo,



UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados
Syllabus de Asignatura

1992. 216p.

REVISTAS

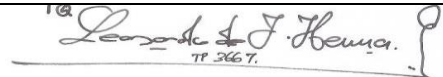
BIBLIOGRAFÍA WEB

- ORTIZ, Nubia. Elaboración de Proyectos de Investigación. [Online]. 1ª ed. Santiago (Chile): sine loco, sine facta. [Citado el 15 de febrero de 2009]. Disponible en Internet: < <http://www.monografias.com/trabajos/elabproyec/elabproyec.shtml> >
- UNIVERSIDAD DE AMÉRICA. Guía Metodológica para la elaboración de Trabajos de Grado y Proyectos de Investigación. Bogotá, Colombia: La institución, 2005. 91 p.
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHILE. Apuntes de metodología de investigación. [Online]. 1ª ed. Santiago (Chile): INACAP, 2000. [Citado el 10 de enero de 2009]. Disponible en Internet: < <http://www.angelfire.com/emo/tomaustin/Met/metinacap.htm> >

REVISÓ

Nombre:

Responsable:

Firma: 

Fecha: Enero de 2018



UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Vicerrectoría Académica y de Posgrados
Syllabus de Asignatura

UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS

ASIGNATURA: **SEMINARIO DE PROYECTOS DE GRADO**

I SEMESTRE 2018

Se ha recibido el Syllabus con sus respectivos comentarios y en constancia firmamos:

Docente: _____		Grupo: _____	
No.	CÓDIGO	NOMBRE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			